

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 03-093774

(43) Date of publication of application : 18.04.1991

(51) Int.CI.

C07D231/12  
A01N 43/56  
C07D231/14  
C07D231/16  
C07D231/18  
C07D231/38

(21) Application number : 01-231856

(71) Applicant : NIPPON NOHYAKU CO LTD

(22) Date of filing : 07.09.1989

(72) Inventor : MIURA YUZO

TAKAGI KAZUHIRO  
MABUCHI TSUTOMU  
YANAI ISAO

## (54) 3-OR 5-PHENYL PYRAZOLE COMPOUND OR ITS SALT AND HERBICIDE

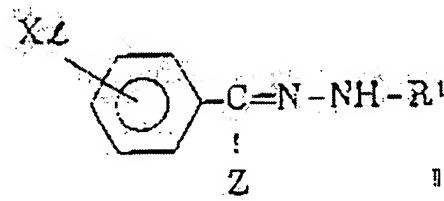
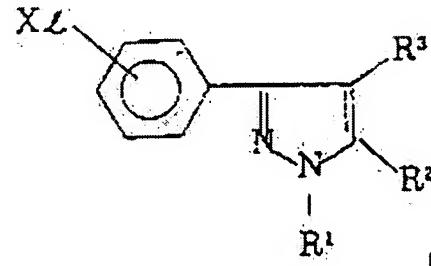
### (57) Abstract:

**NEW MATERIAL:** The compound of formula I (R<sub>1</sub> is lower alkyl; R<sub>2</sub> is H, halogen, cyano, formyl, alkyl, acyl, etc.; R<sub>3</sub> is H, cyano, lower alkyl, etc.; X is halogen; I is 0-4) or its salt.

**EXAMPLE:** 3-(2,4-Dichlorophenyl)-4,5-dichloro-1-methyl-1H-pyrazole.

**USE:** A herbicide exhibiting excellent activity against paddy field weeds such as cockspur-grass, bulrush and flatstage and plowed land weeds such as cockspur-grass, Indian mallow and Byzantine speedwell.

**PREPARATION:** The compound of formula I can be produced by reacting a compound of formula II with a compound of formula R<sub>3</sub>-1-C≡C-R<sub>2</sub>-1 (R<sub>2</sub>-1 and R<sub>3</sub>-1 are lower alkoxy carbonyl) in an inert solvent in the presence of a base (e.g. triethylamine) at 0-80°C.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第3部門第2区分

【発行日】平成9年(1997)3月31日

【公開番号】特開平3-93774

【公開日】平成3年(1991)4月18日

【年通号数】公開特許公報3-938

【出願番号】特願平1-231856

【国際特許分類第6版】

C07D 231/12

A01N 43/56

C07D 231/14

231/16

231/18

231/38

【F I】

C07D 231/12 7019-4C

A01N 43/56 C 9450-4H

C07D 231/14 7019-4C

231/16 7019-4C

231/18 7019-4C

231/38 7019-4C

手続令附正書

平成8年2月5日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

平成1年 特許願 第231856号

2. 発明の名前

3又は5-フェニルピラゾール類又はその塩 及び除草剤

3. 補正をする者

事件との關係 特許出願人

名 称 日本農薬株式会社

4. 代理人

住 所 東京都千代田区神田駿河台1の6 お茶の水スクエアB館

氏 名 (6861) 齋 稔 夫

5. 補正命令の日付 「自 命」

6. 補正の対象

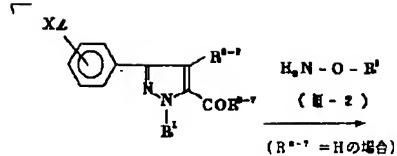
明細書の特許請求の範囲及び発明の詳細な説明の範

7. 補正の内容

(1) 特許請求の範囲を別紙のとおり補正する。

(2) 明細書第28頁下から11行目(化学式の下3行目)の「す。」)」を  
「し、Zはハロゲン原子を示す。」と補正する。

(3) 同第50頁第1行の化学式を下記のとおりに補正する。



(4) 同第87頁第1表の化合物R<sub>1</sub>3の置換基R<sup>\*</sup>の欄の「CH<sub>2</sub>CO」を  
「CH<sub>2</sub>C(=O)N(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>」と補正する。

(5) 同第87頁第1表の化合物R<sub>1</sub>4の製法の欄の「G」を「E」と補正す  
る。

(6) 同第87頁第1表の化合物R<sub>1</sub>6の置換基R<sup>\*</sup>の欄の「i-C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>NH」を  
「i-C<sub>4</sub>H<sub>9</sub>OH」と補正する。

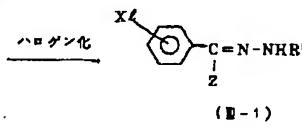
(7) 同第90頁第1表の化合物R<sub>1</sub>9の置換基R<sup>\*</sup>の欄の「CH=CC<sub>2</sub>HN」を  
「CH=CC<sub>2</sub>HN」と補正する。

(8) 同第90頁第1表の化合物R<sub>1</sub>10の置換基R<sup>\*</sup>の欄の「(CH=CC<sub>2</sub>)<sub>n</sub>N」  
を「(CH=CC<sub>2</sub>)<sub>n</sub>N」と補正する。

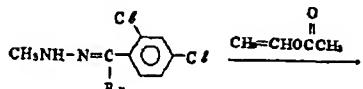
(9) 同第91頁第1表の化合物R<sub>1</sub>15の置換基R<sup>\*</sup>の欄の「CH=CC<sub>2</sub>ON=CH」  
を「CH=CC<sub>2</sub>ON=CH」と補正する。

(10) 同第93頁第1表の化合物R<sub>1</sub>16の置換基R<sup>\*</sup>の欄の  
「[(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>N]<sub>2</sub>」を「[(CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>N]<sub>2</sub>O」と補正する。

(11) 同第96頁第2行目の化学式を下記のとおりに補正する。



(12) 同第98頁第4行目の化学式を下記のとおりに補正する。



(19) 同第124頁第7行の「1.6gで」を「1.6g」と補正する。

(20) 同第126頁下から4行の「以下なる」を「以下になら」と補正する。

(21) 同第129頁第12行の「トルフルオロ」を「トリフルオロ」と補正する。

(22) 同第135頁下から5行目の「ハロゲン化」を「ハロゲン化」と補正する。

以上

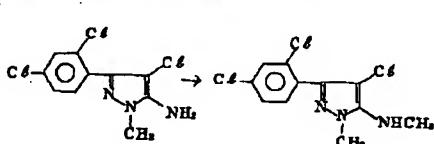
(13) 同第104頁第7~8行の「残渣」を「残渣を」と補正する。

(14) 同第108頁下から5行目の「結晶として」を「油状物として」と補正する。

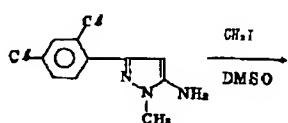
(15) 同第118頁第8行の「4-クロロ-3-(2,4-)」を「4-クロロ-3-(2,4-)」と補正する。

(16) 同第119頁第6行の「注ぎ、」を「注ぎ、」と補正する。

(17) 同第119頁末行の反応式を下記のとおりに補正する。



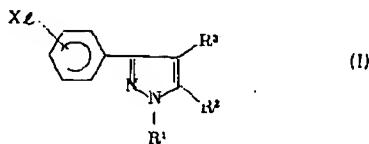
(18) 同第120頁末行の反応式を下記のとおりに補正する。



( 写 ) 紙 ( )

## 2. 寸許請求の範囲

### (1) 一般式(I)



(式中、

R1は低級アルキル基を示し、

R2は

・水素原子、

・ハロゲン原子、

・シアノ基、

・ホルミル基、

・ハロゲン原子によって置換されても良い  
低級アルキル基、

- ・ハロゲン原子によって置換されても良い  
低級アシル基、
- ・ハロゲン原子によって置換されても良い  
低級シアノアルキル基、
- ・低級ヒドロキシアルキル基、
- ・低級ホルミルオキシアルキル基、
- ・低級アルコキシアルキル基、
- ・低級アルキルチオアルキル基、
- ・低級アルキルスルフィニルアルキル基、
- ・低級アルキルスルホニルアルキル基、
- ・低級ヒドロキシカルボニルアルキル基、
- ・低級アルコキシカルボニルアルキル基、
- ・低級ジアルコキシアルキル基、
- ・置換基を有しても良いフェノキシアルキ  
ル基、
- ・シアノ基によって置換されても良いシク  
ロアルキル基、
- ・ハロゲン原子によって置換されても良い  
低級アルケニル基、
- ・ヒドロキシカルボニル基

- ・低級アルコキシカルボニル基、
- ・アミノカルボニルアルキル基、
- ・ $-N(R^1)R^2$  (式中、 $R^1$  及び  $R^2$  は同一でも異なるても良く、
- ・水素原子、
- ・ハロゲン原子によって置換されても良い低級アルキル基、
- ・ハロゲン原子によって置換されても良い低級アシル基、
- ・低級アルケニル基、
- ・低級アルキニル基、
- ・低級アルコキシカルボニル基、
- ・水素原子又はハロゲン原子によって置換されても良い低級アルキル基から選択される同一又は異なるても良い置換基を有するアミノカルボニル基、
- ・低級アルキルスルホニル基又は
- ・低級アルキルアミノスルホニル基を示す。),
- $-\text{CH}=\text{N}-\text{O}-\text{R}^1$  (式中、 $R^1$  は
- ・水素原子、
- ・ハロゲン原子によって置換されても良い低級アルケニル基、
- ・ハロゲン原子によって置換されても良い低級アルキニル基、
- ・置換基を有しても良いベンジル基を示す。),
- ・ $-\text{N}=\text{C}(R^1)R^2$  (式中、 $R^1$  及び  $R^2$  は同一でも異なるても良く、
- ・水素原子、
- ・ハロゲン原子、
- ・ハロゲン原子によって置換されても良い低級アルキル基又は
- ・水素原子又は低級アルキル基から選択される同一又は異なるても良い置換基を有するアミノ基を示す。) 又は
- ・ $-\text{CO}-\text{N}(R^1)R^2$  (式中、 $R^1$  及び  $R^2$  は同一でも異なるても良く、
- ・水素原子、
- ・ヒドロキシ基、

- ・低級アルキル基、
- ・ハロゲン原子、低級アルコキシ基又はハロゲン原子によって置換されても良いフェニル基を示す。) を示し、

$R^1$  は

- ・水素原子、
- ・ハロゲン原子、
- ・シアノ基、
- ・低級アルキル基又は、
- ・低級アルコキシカルボニル基を示し、  
 $X$  は同一又は異なるても良いハロゲン原子を示し、  
 $L$  は 0 ~ 4 の整数を示す。)

で表される 3 - フェニルピラゾール類又はその塩類。

②  $R^1$  が低級アルキル基を示し、

$R^1$  が

- ・水素原子、
- ・ハロゲン原子、
- ・シアノ基、

- ・ハロゲン原子によって置換されても良い低級アルキル基、
- ・低級シアノアルキル基、
- ・低級アルコキシアルキル基を示し、  
 $H^1$  がハロゲン原子を示し、  
 $X$  が同一又は異なるても良いハロゲン原子を示し、  
 $L$  が 2 の整数を示す請求項第 1 項記載の 3 - フェニルピラゾール類又はその塩類。

③ 下記の化合物から選択される請求項第 2 項記載の 3 - フェニルピラゾール類又はその塩類。

- 1) 3 - ( 2, 4 - ジクロロフェニル ) - 4, 5 - ジクロロ - 1 - メチル - 1H - ピラゾール。
- 2) 5 - シアノ - 4 - クロロ - 3 - ( 2, 4 - ジクロロフェニル ) - 1 - メチル - 1H - ピラゾール。
- 3) 4 - クロロ - 3 - ( 2, 4 - ジクロロフェニル ) - 5 - エチル - 1 - メチル - 1H - ピラゾール。

4) 4 - クロロ - 3 - ( 2, 4 - ジクロロフ  
ニル ) 5 - i - プロピル - 1 - メチル -  
1 H - ピラゾール。

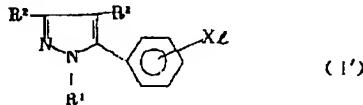
5) 5 - 1 - ブチル - 4 - クロロ - 3 - ( 2,  
4 - ジクロロフェニル ) - 1 - メチル -  
1 H - ピラゾール。

6) 4 - クロロ - 3 - ( 2, 4 - ジクロロフ  
ニル ) - 5 - ジクロロメチル - 1 - メチ  
ル - 1 H - ピラゾール。

7) 4 - クロロ - 3 - ( 2, 4 - ジクロロフ  
ニル ) - 5 - ( 1 - シアノ - 1 - メチ  
ルエチル ) - 1 - メチル - 1 H - ピラゾール。

8) 4 - クロロ - 3 - ( 2, 4 - ジクロロフ  
ニル ) - 1 - メチル - 5 - メトキシメチ  
ル - 1 H - ピラゾール。

(4) 一般式 (I')



(式中、

- R¹は低級アルキル基を示し、
- R²は
  - ・水素原子、
  - ・ハロゲン原子、
  - ・シアノ基、
  - ・ホルミル基、
  - ・ハロゲン原子によって置換されても良い低級アルキル基、
  - ・ハロゲン原子によって置換されても良い低級アシル基、
  - ・ハロゲン原子によって置換されても良い低級シアノアルキル基、
  - ・低級ヒドロキシアルキル基、
  - ・低級ホルミルオキシアルキル基、
  - ・低級アルコキシアルキル基、
  - ・低級アルキルチオアルキル基、
  - ・低級アルキルスルフィニルアルキル基、
  - ・低級アルキルスルホニルアルキル基、
  - ・低級ヒドロキシカルボニルアルキル基、

- ・低級アルコキシカルボニルアルキル基、
- ・低級ジアルコキシアルキル基、
- ・置換基を有しても良いフェノキシアルキ  
ル基、
- ・シアノ基によって置換されても良いシク  
ロアルキル基、
- ・ハロゲン原子によって置換されても良い  
低級アルケニル基、
- ・ヒドロキシカルボニル基、
- ・低級アルコキシカルボニル基、
- ・アミノカルボニルアルキル基、
- ・-N(R⁴)R⁵ (式中、R⁴及びR⁵は同一で  
も異なっても良く、
- ・水素原子、
- ・ハロゲン原子によって置換されても良  
い低級アルキル基、
- ・ハロゲン原子によって置換されても良  
い低級アシル基、
- ・低級アルケニル基、
- ・低級フルキニル基、

- ・低級アルコキシカルボニル基、
- ・水素原子又はハロゲン原子によって置  
換されても良い低級アルキル基から選  
択される同一又は異なっても良い置換  
基を有するアミノカルボニル基、
- ・低級アルキルスルホニル基又は  
・低級アルキルアミノスルホニル基を示  
す。),
- CH=N-O-R⁶ (式中、R⁶は
  - ・水素原子、
  - ・ハロゲン原子によって置換されても良  
い低級アルケニル基、
  - ・ハロゲン原子によって置換されても良  
い低級アルキニル基、
  - ・置換基を有しても良いベンジル基を示  
す。),
- N=C(R⁷)R⁸ (式中、R⁷及びR⁸は同  
一でも異なっても良く、
  - ・水素原子、
  - ・ハロゲン原子、

- ・ハロゲン原子によって置換されても良い低級アルキル基又は
- ・水素原子又は低級アルキル基から選択される同一又は異なるても良い置換基を有するアミノ基を示す。)又は
- $-CO-N(R^1)R^2$  (式中、 $R^1$ 及び $R^2$ は同一でも異なっても良く、
- ・水素原子、
- ・ヒドロキシ基、
- ・低級アルキル基、
- ・ハロゲン原子、低級アルコキシ基又はハロゲン原子によって置換されても良いフェニル基を示す。)を示し。

$R^3$ は

- ・水素原子、
- ・ハロゲン原子、
- ・シアノ基、
- ・低級アルキル基又は
- ・低級アルコキシカルボニル基を示し、  
Xは同一又は異なるても良いハロゲン原子

を示し、

△は0~4の整数を示す。)

で表される5-フェニルピラゾール類又はその塩類。

(5)  $R^1$ が低級アルキル基を示し、

$R^2$ が

- ・水素原子、
- ・ハロゲン原子、
- ・シアノ基、
- ・ハロゲン原子によって置換されても良い低級アルキル基、
- ・低級シアノアルキル基、
- ・低級アルコキシアルキル基を示し、  
 $R^3$ がハロゲン原子を示し、

△が2の整数を示す特許請求の範囲第4項記載の5-フェニルピラゾール類又はその塩類。

(6) 請求項第1項記載の3-フェニルピラゾール類又はその塩類を有効成分として含有することを特徴とする除草剤。

(7) 請求項第2項記載の3-フェニルピラゾー

ル類又はその塩類を有効成分として含有することを特徴とする除草剤。

(8) 請求項第3項記載の3-フェニルピラゾール類又はその塩類を有効成分として含有することを特徴とする除草剤。

(9) 請求項第4項記載の5-フェニルピラゾール類又はその塩類を有効成分として含有することを特徴とする除草剤。

(10) 請求項第5項記載の5-フェニルピラゾール類又はその塩類を有効成分として含有することを特徴とする除草剤。

## 手続補正書(2)

平成6年2月5日

特許庁長官

### 1. 事件の表示

平成1年 特許願 第231856号

### 2. 発明の名称

△又は5-フェニルピラゾール類又はその塩及び除草剤

### 3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

名 称 日本農薬株式会社

### 4. 代理人

住 所 東京都千代田区神田駿河台1の6 右の木スクエアB館

氏 名 (6861) 等 稲 夫

### 5. 補正命令の日付 「自 発」

### 6. 補正の対象

明細書の発明の詳細な説明の欄

### 7. 補正の内容

(1) 明細書第89頁第1表の化合物△5-2の置換基 $R^1$ の欄の

「 $\bigcirc-CH_3$ 」を「 $\bigcirc-OCH_3$ 」と補正する。



(2) 同第91頁第1表の化合物△8-6及び△8-7の置換基 $R^1$ の欄の「C<sub>2</sub>H」をそれぞれ「H」と補正する。

以上

手続補正書(2)

平成8年6月19日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

平成1年 特許願 第231856号

2. 発明の名称

3又は5-フェニルピラゾール類又はその塩及び除草剤

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

名 称 日本農薬株式会社

4. 代理 人

住 所 東京都千代田区神田駿河台1の6 お茶の水スクエアB館  
氏 名 (0861) 寺 経夫



5. 補正命令の日付

平成8年4月17日 (発送日 平成8年5月21日)

6. 補正の対象

平成8年2月5日付提出の手続補正書の補正の内容の欄

7. 補正の内容

(1) 平成8年2月5日付提出の手続補正書第2頁(9)の項の  
「(9) 同第91頁第1表の化合物No.75」を  
「(9) 同第91頁第1表の化合物No.85」と補正する。

以上

手続補正書(2)

平成8年6月19日

特許庁長官 殿

1. 事件の表示

平成1年 特許願 第231856号



2. 発明の名称

3又は5-フェニルピラゾール類又はその塩及び除草剤

3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

名 称 日本農薬株式会社

4. 代理 人

住 所 東京都千代田区神田駿河台1の6 お茶の水スクエアB館  
氏 名 (0861) 寺 経夫



5. 補正命令の日付

平成8年4月17日 (発送日 平成8年5月21日)

6. 補正の対象

平成8年2月5日付提出の手続補正書(2)の補正の内容の欄

7. 補正の内容

(1) 平成8年2月5日付提出の手続補正書(2)第1頁の(1)の項の  
「(1) 明細書第89頁第1表の化合物No.52」を  
「(1) 明細書第88頁第1表の化合物No.52」と補正する。

以上